

# Phẫu thuật nội soi làm đường hầm sau xương ức trong cắt thực quản nội soi 2 đường ngực-bụng điều trị ung thư thực quản

## Laparoscopic substernal tunneling in video-assisted transthoracic esophagectomy in treating esophageal cancer

Phạm Văn Hiệp, Nguyễn Anh Tuấn,  
Nguyễn Cường Thịnh

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả làm đường hầm sau xương ức bằng phẫu thuật nội soi trong cắt thực quản nội soi 2 đường ngực-bụng, thay thực quản bằng ống dạ dày. **Đối tượng và phương pháp:** Từ tháng 3 năm 2019 đến tháng 6 năm 2021, 51 bệnh nhân đã được phẫu thuật nội soi 2 đường ngực-bụng, cắt thực quản, thay thực quản bằng ống dạ dày đặt sau xương ức. Đường hầm sau xương ức được làm bằng phẫu thuật nội soi trong thì bụng sau khi tạo ống dạ dày. Ghi nhận các đặc điểm về lâm sàng, cận lâm sàng, giai đoạn bệnh, đặc điểm kỹ thuật tạo đường hầm, tai biến, biến chứng và tử vong phẫu thuật, kết quả sớm sau mổ. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0. **Kết quả:** Tất cả bệnh nhân nam. Tuổi trung bình là 56,73 tuổi. Vị trí tổn thương 1/3 giữa chiếm đa số. 70,6% bệnh nhân được điều trị hoá xạ trị tiền phẫu. Thời gian phẫu thuật trung bình là 315,47 phút. Kỹ thuật làm miệng nối bằng máy nối tròn tại cổ chiếm 84,3% bệnh nhân. Gây mê bằng ống nội khí quản 1 nòng chiếm 72,5%. Kết quả giải phẫu bệnh: Tỷ lệ bệnh nhân ở giai đoạn T1, T2, T3, T4a và T4b lần lượt là 23,5%, 23,5%, 31,4%, 7,8%, 11,8% và 2,0%. Số hạch vét được trung bình là 22,08 hạch, số hạch di căn trung bình là 0,63 hạch. Thời gian trung bình nội soi làm đường hầm là 17,59 phút. Tổn thương rách màng phổi và rách màng tim chiếm 4,0% bệnh nhân. 74,7% bệnh nhân không phải nằm ICU. Thời gian nằm viện trung bình là 14,12 ngày. Tỷ lệ rò miệng nối cổ là 15,7%. Tỷ lệ rò dưỡng chấp là 5,9%. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi làm đường hầm sau xương ức là phương pháp khả thi, an toàn trong phẫu thuật nội soi 2 đường ngực-bụng cắt thực quản, thay thực quản bằng ống dạ dày đặt sau xương ức

**Từ khóa:** Ung thư thực quản, phẫu thuật nội soi cắt thực quản, đường hầm trung thất sau.

### Summary

**Objective:** To assess the results of laparoscopic substernal tunneling in video-assisted transthoracic esophagectomy. **Subject and method:** From March 2019 to June 2021, 51 patients underwent video-assisted transthoracic esophagectomy with laparoscopic retrosternal tunneling. The clinical and subclinical characteristics, intraoperative results, postoperative results. Were recorded and analyzed using SPSS 16.0 software. **Result:** 100% of patients were male. The mean age was 56.73 ± 8.3. The lesion at middle third accounted for the majority. 70.6% of patients received preoperative chemoradiationtherapy. The mean surgery time was 315.47 minutes. 84.3% of patients made anastomosis using circular stapler. Single-lumen endotracheal tube was used, accounting for 72.5% patients. Pathological results after surgery: 23.5% was T0,

Ngày nhận bài: 4/1/2022, ngày chấp nhận đăng: 19/10/2022

Người phản hồi: Phạm Văn Hiệp, Email: Phamhoaphong@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

23.5% was T1, 31.4% was T2, 7.8% was T3, 11.8% was T4a, 2.0% was T4b. The mean number of harvested lymph nodes was 22.08. The mean lymph node metastasis was 0.63. The mean time of laparoscopic tunneling was 17.59 minutes. Pleural tear and pericardial tear were both 2.0%. 74.7% of patients were not in the ICU. The mean hospital stay was  $14.12 \pm 5.68$  days. Anastomosis leakage accounted for 15.7%. Chylothorax leakage accounted for 5.9%. *Conclusion:* Laparoscopic retrosternal tunneling is a feasible and safe method in video-assisted transthoracic esophagectomy.

*Keywords:* Esophageal cancer, video-assisted transthoracic esophagectomy, substernal route.

## 1. Đặt vấn đề

Theo thống kê GLOBCAN năm 2020, ung thư thực quản đứng thứ 8 về tỷ lệ mắc với 574 nghìn trường hợp/năm, tỷ lệ chết đứng 6 trong số các bệnh lý ung thư với hơn 500 nghìn trường hợp/năm [1]. Phẫu thuật cắt thực quản nội soi 2 đường ngực bụng, vét hạch 2 vùng, thay thực quản bằng ống dạ dày, với miệng nối thực quản-dạ dày tại cổ được sử dụng rộng rãi [2]. Có 2 vị trí để đặt ống dạ dày thay thế thực quản là đường hầm trung thất sau và đường hầm sau xương ức đang được sử dụng rộng rãi với tỷ lệ áp dụng ngang nhau. Trong vài năm gần đây, xu hướng sử dụng nhiều hơn đường hầm sau xương ức nhằm tránh cho ống dạ dày thay thế phải đi qua vùng ung thư thực quản, hạn chế các biến chứng khi phải xạ trị bổ xung hoặc khi ung thư thực quản tái phát tại chỗ, hạn chế tỷ lệ trào ngược và nâng cao chất lượng sống [2]. Đường hầm sau xương ức được tạo ra bằng phẫu tích theo khoang vô mạch dọc sau xương ức từ bụng lên nền cổ. Hầu hết các tác giả tạo đường hầm này bằng phương pháp mổ mở [2, 3]. Một số báo cáo ứng dụng phẫu thuật nội soi tạo đường hầm trong các bệnh lý thực quản lành tính nhưng với số lượng rất ít và chưa có báo cáo nào áp dụng trong ung thư thực quản. Chúng tôi tiến hành phẫu thuật nội soi làm đường hầm sau xương ức tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 3 năm 2019. Nghiên cứu nhằm: *Đánh giá tính an toàn, khả thi và lợi ích của phương pháp này.*

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Nghiên cứu tiến cứu trên 51 bệnh nhân ung thư thực quản tế bào vảy, 1/3 giữa và 1/3 dưới, có hoặc không hóa xạ trị tiền phẫu tùy theo giai đoạn bệnh. Bệnh nhân được phẫu thuật nội soi hoàn toàn cắt

thực quản 2 đường ngực bụng, vét hạch 2 vùng, thay thế thực quản bằng ống dạ dày đặt sau xương ức với đường hầm được tạo ra bằng phẫu thuật nội soi trong thì bụng. Phẫu thuật được thực hiện tại Khoa Phẫu thuật Ống tiêu hoá-Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 3 năm 2019 đến tháng 6 năm 2021.

### 2.2. Phương pháp

Phương pháp nghiên cứu: Tiến cứu, mô tả cắt ngang có can thiệp.

#### *Chỉ định phẫu thuật*

Bệnh nhân ung thư thực quản 1/3 giữa hoặc 1/3 dưới. Khối u chưa xâm lấn sang các cơ quan lân cận  $\leq$  T4b, chưa có di căn xa.

Hóa xạ trị tiền phẫu với giai đoạn  $\geq$  T3 với mọi N hoặc khi đã có hạch di căn(N+), phẫu thuật sau hóa xạ trị 6-8 tuần.

Bệnh nhân thể trạng tốt ASA  $\leq$  3.

#### *Phương pháp phẫu thuật*

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản với ống nội khí quản 1 nòng hoặc 2 nòng. Chỉ định đặt nội khí quản 2 nòng khi tiền lượng gặp khó khăn trong thì ngực (khối u xâm lấn, hạch vị trí khó).

Phẫu thuật nội soi hoàn toàn cắt thực quản 2 thì ngực-bụng, vét hạch 2 vùng ngực -bụng, thay thực quản bằng toàn bộ dạ dày hoặc ống dạ dày lớn đặt sau xương ức. Đường hầm sau xương ức được tạo bằng phẫu thuật nội soi trong thì bụng. Miệng nối thực quản-dạ dày được làm tại cổ bằng khâu tay hoặc máy nối tròn EEA 25.

*Thì ngực:* Bệnh nhân được đặt ở tư thế sấp nghiêng phải 30 độ, sử dụng 4 Troca tại các vị trí gian sườn 3,5,7 đường nách trước và giữa. Phối hợp với gây mê làm xẹp phổi phải bằng khí áp lực 8cmH<sub>2</sub>O nếu sử dụng nội khí quản 1 nòng. Thất tĩnh

mạch Azygos, giải phóng thực quản, vét hạch theo tiêu chuẩn bao gồm cả hạch dọc dây thần kinh quặt ngược trái và phải.

**Thì bụng:** Bệnh nhân được đặt nằm ngửa tư thế dạng chân, đầu cao, sử dụng 5 troca qua rốn và hạ sườn 2 bên, khâu treo gan. Giải phóng mạc nối lớn bảo tồn cung mạch bờ cong lớn, giải phóng tá tràng bằng thủ thuật Kocher, cắt bó mạch vị mạc nối trái, bó mạch vị phải. Nạo vét các hạch nhóm 1, 2, 3, 7, 8, 9, 11p, 12a. Ống dạ dày thay thế được sử dụng bằng toàn bộ dạ dày với ung thư 1/3 giữa thực quản hoặc ống dạ dày lớn sau khi cắt một phần dạ dày dọc bờ cong nhỏ trong ổ bụng bằng 2-3 stapler nội soi.

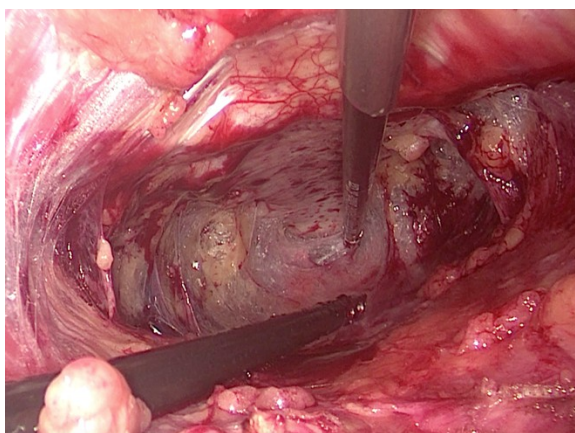
Thì tạo đường hầm sau xương ức bằng phẫu thuật nội soi:

**Bước 1.** Cắt dây chằng tròn lên tới mặt trên gan

**Bước 2.** Mở cửa đường hầm tại vị trí mỏm xương ức bằng cắt chỗ bám của cơ hoành vào mỏm xương ức bằng dao siêu âm.

**Bước 3.** Phẫu tích trong khoang vô mạch dọc mặt sau xương ức, lên trên tới tận nền cổ bằng dụng cụ tự tạo chữ T đường kính 5mm, dài 40cm bóc tách trong lớp nhện, không sử dụng các phương tiện cắt đốt để tránh làm tổn thương màng phổi. Làm rộng đường hầm, bộc lộ rõ mặt sau xương ức, khớp ức sườn 2 bên.

**Bước 4.** Kết hợp với đường mở cổ phẫu tích dọc từ trên hõm ức xuống. Hai đường gặp nhau, nong rộng đường ra tại nền cổ đủ đứt lạt 3 ngón tay bằng cắt cân sau cán xương ức, cắt điểm bám của cơ ức đòn chũm vào cán xương ức.



**Hình 1.** Phẫu tích khoang nhện dọc mặt sau xương ức

(Nguồn: Bệnh nhân Nguyễn Văn M.,  
Số bệnh án: 22760)

**Thì cổ:** Rạch da hình vòng cung dọc theo bờ trên hõm ức dọc theo cơ ức đòn chũm trái. Phẫu tích bộc lộ thực quản, vét hạch nhóm 101 và 104 bên trái. Kéo toàn bộ thực quản lên trên, cắt thực quản tại vị trí bờ trên hõm ức. Đưa sonde luồn qua đường hầm sau xương ức từ cổ xuống bụng, kéo dạ dày lên trên cổ qua đường hầm sau xương ức. Tiến hành làm miệng nối thực quản-dạ dày bằng tay hoặc máy nối EEA 25.

Sau phẫu thuật, bệnh nhân được rút nội khí quản và chuyển đến phòng chăm sóc đặc biệt (ICU) hoặc về khoa điều trị.

#### *Các chỉ tiêu nghiên cứu*

Các dữ liệu về đặc điểm lâm sàng, đặc điểm cận lâm sàng, giai đoạn bệnh, hóa xạ trị, đặc điểm tổn thương, số lượng hạch nạo vét, đặc điểm kỹ thuật tạo đường hầm, thời gian phẫu thuật, tai biến, biến chứng và tử vong phẫu thuật, thời gian nằm ICU, thời gian nằm viện, kết quả sớm sau mổ được ghi nhận và phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0 (SPSS Inc, IL). Dữ liệu định lượng được trình bày dưới dạng độ lệch chuẩn trung bình và được phân tích bằng T-test. Dữ liệu định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ phần trăm. Giá trị  $p < 0,05$  được coi là có ý nghĩa thống kê.

### 3. Kết quả

Tuổi trung bình 56,73 (39-71 tuổi). 100% là nam giới. Tỷ lệ bệnh nhân có bệnh lý kết hợp là 25,5%. Tỷ lệ bệnh nhân có tiền sử mổ cũ là 5,9%.

**Bảng 1. Đặc điểm về bệnh nhân**

	Bệnh nhân (n = 51)	Tỷ lệ %
Vị trí tổn thương		
1/3 giữa	35	68,6
1/3 dưới	16	31,4
Điều trị trước mổ		
Không	12	23,5
Hóa chất đơn thuần	1	1,96
Hóa xạ trị tiền phẫu	36	70,64
Hóa xạ trị triệt căn	2	3,9

Thời gian phẫu thuật trung bình là 315,47 phút (215-420 phút). 100% các trường hợp được cắt bỏ mức R0. Miệng nối được thực hiện bằng tay chiếm 7,85% và bằng máy nối tròn chiếm 92,25% bệnh

nhân. Sử dụng toàn bộ dạ dày trong 12 bệnh nhân và ống dạ dày rộng trong 39 bệnh nhân. Thông khí 1 phổi được tiến hành trên 14 bệnh nhân, thông khí 2 phổi trên 37 bệnh nhân.

**Bảng 2. Kết quả giải phẫu bệnh sau mổ**

	Bệnh nhân (n = 51)	Tỷ lệ %
Mức độ xâm lấn khối u (T)		
T0	12	23,6
T1	12	23,6
T2	16	31,4
T3	4	7,8
T4a	6	11,8
T4b	1	1,96
Mức độ di căn hạch (N)		
N0	35	64,66
N1	14	27,5
N2	1	1,96
N3	1	1,96
Tổng số hạch trung bình	22,08 ± 9,26	7-58
Hạch bụng trung bình	7,71 ± 5,53	0-28
Hạch ngực trung bình		5-30
Số hạch di căn trung bình	0,63 ± 1,42	0-9
Số hạch ngực di căn trung bình	0,47 ± 1,01	0-4
Số hạch bụng di căn trung bình	1,05 ± 2,48	0-9

100% bệnh nhân được làm đường hầm sau xương ức bằng phẫu thuật nội soi với thời gian trung bình làm đường hầm là 17,59 phút (12-33 phút). Tổn thương rách màng phổi gặp ở 1 bệnh nhân, rách màng tim ở 1 bệnh nhân, chảy máu khi làm đường hầm 3 bệnh nhân.

**Bảng 3. Đặc điểm kỹ thuật tạo đường hầm sau xương ức bằng phẫu thuật nội soi**

Đặc điểm kỹ thuật	Bệnh nhân (n = 51)	Tỷ lệ %
Cửa đường hầm		
Đúng vị trí mặt sau mỏm xương ức	43	84,32
Cao hơn vị trí mỏm xương ức	3	5,88
Thấp hơn vị trí mỏm xương ức	2	3,92
Lệch sang bên phải	2	3,92
Lệch sang bên trái	1	1,96
Đường hầm		
Thẳng trục mặt sau xương ức	46	90,2
Lệch sang khoang màng phổi phải	3	5,88
Lệch sang khoang màng phổi trái	2	3,92
Tai biến		
Tổn thương màng phổi phải	1	1,96
Tổn thương màng tim	1	1,96
Chảy máu nhỏ	3	5,88

Đường hầm không đủ rộng, khó khăn khi kéo dạ dày lên cổ	1	1,96
---	---	------

100% bệnh nhân được làm đường hầm sau xương ức bằng phẫu thuật nội soi với thời gian trung bình làm đường hầm là 17,59 phút (12-33 phút). Tổn thương rách màng phổi gặp ở 1 bệnh nhân, rách màng tim ở 1 bệnh nhân, chảy máu nhỏ tự cầm khi làm đường hầm 3 bệnh nhân, đường hầm không đủ rộng, khó khăn khi kéo dạ dày lên cổ, phải mở rộng ổ xung 1 bệnh nhân.

**Bảng 4. Tai biến, biến chứng phẫu thuật**

	Bệnh nhân (n = 51)	Tỷ lệ %
Rò miệng nối	8	15,7
Rò dưỡng chấp	3	5,9
Viêm phổi	1	2,0

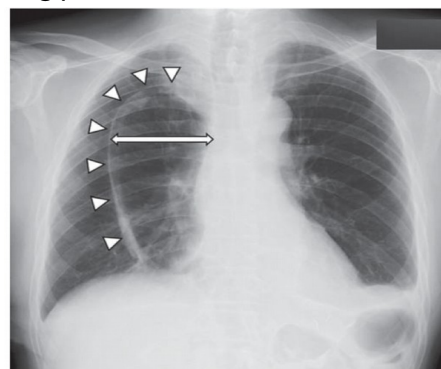
Tỷ lệ bệnh nhân phải nằm ICU là 35,3%. Thời gian nằm ICU trung bình là 0,51 ngày. Thời gian nằm viện trung bình là 14,12 ngày.

#### 4. Bàn luận

Orringer and Sloan là tác giả đầu tiên sử dụng đường hầm sau xương ức để đặt ống dạ dày năm 1975 [4]. Từ đó tới nay, đường hầm này được sử dụng cùng với đường hầm trung thất sau. Tại Nhật Bản theo thống kê năm 2018, 33,4% bệnh nhân phẫu thuật thực quản được sử dụng đường hầm sau xương ức so với 41,3% sử dụng đường hầm trung thất sau [5]. Đường hầm trung thất sau đang có xu hướng được sử dụng ngày một nhiều hơn trong các báo cáo tại Nhật Bản và các nước phương tây, với một số lợi ích như tránh để ống dạ dày thay thế phải đi qua vùng ung thư thực quản, tránh tổn thương khi xạ trị ổ xung và ung thư tái phát [6]. Đường hầm sau xương ức có tỷ lệ trào ngược dạ dày-thực quản thấp hơn và chất lượng sống cao hơn [7].

Trong cắt thực quản 2 đường ngực bụng, thay thực quản bằng ống dạ dày đặt sau xương ức với miệng nối ở cổ, hầu hết các báo cáo hiện có đều tạo đường hầm bằng mổ mở, làm mờ bằng tay hoặc dụng cụ mà không thể kiểm soát bằng mắt [3]. Sau khi kết thúc thì bụng làm ống dạ dày, phải mở nhỏ đường trắng giữa trên rốn, hoặc đường ngang dưới mũi ức, cắt cơ hoành tìm khoang sau xương ức, dùng dụng cụ tiếp tục phẫu tích lên trên. Quá trình phẫu tích hoàn toàn làm mù. Do không quan sát được trường mổ nên có thể gặp một số bất lợi như: chảy

máu do tổn thương tĩnh mạch vô danh hoặc tĩnh mạch vú trong, tổn thương lá thành màng phổi. Hơn nữa, việc phẫu tích mù khó có thể tạo đường hầm đủ rộng để đặt ống dạ dày, cùng với việc áp lực của 2 khoang màng phổi chèn ép vào ống cuốn gia tăng hiện tượng thiếu máu, cuối cùng làm tăng tỉ lệ rò miệng nối. Trong báo cáo của Takayama và cộng sự năm 2011, 1 bệnh nhân bị thoát vị đại tràng vào khoang màng phổi trái tại thời điểm 1 năm sau phẫu thuật cắt thực quản [8]. Bệnh nhân sau đó phải tiến hành mổ lại do đại tràng gập góc không lưu thông tiêu hoá được. Nguyên nhân được phát hiện là do rách màng phổi khi tiến hành phẫu tích mù làm đường hầm sau xương ức. Tác giả khuyến cáo để tránh biến chứng này thì khi làm đường hầm sau xương ức thì phải quan sát bằng camera từ lồng ngực. Tác giả Yamamura năm 2006 cũng báo cáo 1 trường hợp thoát vị ruột non vào khoang màng phổi do hiện tượng rách màng phổi khi làm đường hầm mù [9]. Một nghiên cứu lớn được tiến hành bởi Uemura năm 2017 cho thấy: Trong số 231 bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật từ 2011 tới 2015, có 19 bệnh nhân (8%) bị thoát vị trong lồng ngực [10]. Tác giả giải thích tình trạng thoát vị này là do tổn thương lá thành màng phổi trong quá trình phẫu tích tạo đường hầm. Khi đó, có sự thông thương giữa đường hầm sau xương ức và màng phổi, dưới áp lực âm của màng phổi sẽ dẫn tới dạ dày chui qua màng phổi bị rách và vào khoang màng phổi. Trong nghiên cứu, tác giả nhận thấy biến chứng liệt dây thanh âm đặc biệt cao ở những bệnh nhân có thoát vị trong lồng ngực. Tác giả giải thích tình trạng này do sự chèn ép của dạ dày vào dây thanh âm, sau đó lại bị kéo chùng xuống lồng ngực khi có thoát vị. Do đó, khi phẫu tích làm đường hầm phải cẩn thận chú ý không làm tổn thương lá thành màng phổi 2 bên.



**Hình 2.** Thoát vị ống dạ dày vào khoang màng phổi phải [8]

Việc tạo đường hầm sau xương ức qua phẫu thuật nội soi đường bụng được sử dụng trước đây để điều trị các bệnh lý hẹp thực quản do acid. Tác giả Amit Javed năm 2013 báo cáo 39 trường hợp hẹp thực quản do acid ăn mòn điều trị bằng phẫu thuật sử dụng dạ dày, đại tràng và ruột non thay thế [3]. Các bệnh nhân này đều được phẫu thuật nội soi. Thời gian phẫu thuật trung bình là 370 phút, hầu như không có mất máu quá trình phẫu thuật. Theo tác giả việc phẫu thuật nội soi mang lại nhiều ưu điểm: giảm đau, không phải mở ngực, giảm thời gian nằm viện. Các tác giả sau này cũng báo cáo các trường hợp nội soi làm đường hầm sau xương ức để điều trị các bệnh lý hẹp thực quản lành tính [11]. Tuy nhiên chúng tôi chưa ghi nhận các báo cáo nào sử dụng phẫu thuật nội soi trong phẫu thuật điều trị ung thư thực quản. Nguyên nhân có lẽ do sau khi nội soi giải phóng dạ dày, các tác giả sẽ tạo ống dạ dày bằng mổ mở, sau đó tiếp tục dùng đường mở này để làm đường hầm. Chúng tôi sử dụng kỹ thuật cắt tạo ống cuộn dạ dày hoàn toàn bằng nội soi, đánh giá tưới máu ống dạ dày bằng ICG (Indocyanin Green), sau đó nội soi làm đường hầm bằng chính các lỗ trocar trong thì bụng. Trong nghiên cứu, chúng tôi gặp 1 bệnh nhân bị rách màng phổi. Nguyên nhân của việc rách màng phổi là do sử dụng dao Ligasure để cắt tổ chức do e ngại tình trạng chảy máu. Khi cắt vô tình gây rách màng phổi. Để tránh biến chứng ngày, các bệnh nhân sau đều sử dụng dụng cụ tự tạo để gạt tổ chức lỏng lẻo. Chúng tôi ghi nhận 3 trường hợp có chảy máu nhỏ tại đường hầm do tổn thương các mạch máu nhỏ, tuy nhiên số lượng máu mất rất ít, tự cầm ngay trong mổ mà không cần can thiệp bằng dao điện hay hàn mạch.

Giống như trong phẫu thuật nội soi cắt dạ dày, chúng tôi sử dụng 5 trocar bao gồm: 1 trocar 10mm qua rốn cho camera, 1 trocar 12mm mạn sườn trái, 1 trocar 5mm hạ sườn trái, 2 trocar 5 mm ở mạn sườn phải và hạ sườn phải. Việc sử dụng các trocar này có ưu điểm là thuận lợi cho quá trình phẫu tích hạch, tạo ống dạ dày. Tuy nhiên khi nội soi làm đường hầm sau xương ức, độ dài của các phương tiện: dao

siêu âm, dao ligasure, kim Kelly không đủ dài để vươn tới nền cổ. Do đó chúng tôi sử dụng dụng cụ tự tạo có cấu trúc hình chữ T, chiều dài 62cm, thuận lợi trong quá trình phẫu tích. Dụng cụ có bằng inox, đầu tù không gây rách màng phổi. Trong quá trình phẫu thuật, dụng cụ được đưa qua trocar rốn để phẫu tích lên trên. Thao tác thẳng trục từ rốn lên nền cổ là khá quan trọng, tránh lạc đường sang 2 bên màng phổi.

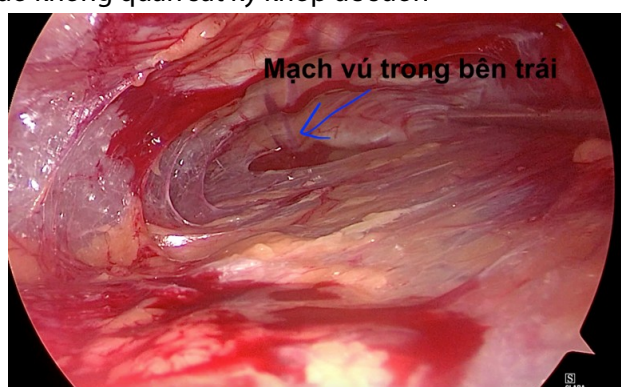


**Hình 3.** Thanh dụng cụ hình chữ T để tạo đường hầm  
(Nguồn: Bệnh nhân Nguyễn Văn M.,  
Số bệnh án: 22760)

Việc tạo cửa vào đường hầm đúng vị trí mặt sau mũi ức là điều quan trọng đầu tiên để tránh tổn thương màng tim. Chúng tôi gặp 1 trường hợp, bệnh nhân béo phì có chỉ số BMI 32. Do không thể xác định chính xác vị trí mặt sau mỏm xương ức nên đã mở cửa vào thấp hơn vị trí này dẫn tới tổn thương 1cm màng tim. Vị trí tổn thương được khâu lại bằng mũi chỉ rời vicrin 3/0. Bệnh nhân này sau mổ ổn định. Tác giả Amit Javed sử dụng kim lớn đâm xuyên qua bờ dưới mỏm ức vào ổ bụng để đánh dấu [3]. Chúng tôi sử dụng tay ấn vào vị trí mỏm ức, dưới quan sát camera thấy rõ ranh giới hõm ức-cơ hoành, đó chính là vị trí cắt cơ hoành. Sau khi tạo được cửa vào phù hợp, việc phẫu tích tạo khoang khá đơn giản.

Độ rộng của đường hầm là một yếu tố quan trọng, đặc biệt khi sử dụng toàn bộ dạ dày thay thế thực quản. Tác giả Hung Hu năm 2012 báo cáo nghiên cứu của ông cho thấy: Độ rộng đường hầm sau xương ức có liên quan tới tỷ lệ rò miệng nối. Nguyên nhân là do ống dạ dày phải chui qua khoang chật hẹp dẫn tới thiếu máu, tăng nguy cơ rò miệng nối. Tác giả cải tiến bằng cách làm đường

hầm tới khi đứt lốt 4 ngón tay của phẫu thuật viên. Với phẫu thuật nội soi, việc quan sát tỉ mỉ giúp chúng ta có thể phẫu tích rõ ràng dưới sự kiểm soát của camera nên có thể tạo đường hầm đủ rộng như ý muốn-điều mà mổ mở không cho phép. Chúng tôi lấy mốc khớp ức-sườn 2 bên làm ranh giới của đường hầm và khi lên phía trên nền cổ, nhìn thấy bó mạch vú trong là đủ rộng. Việc sử dụng mốc là khớp ức sườn giúp cho đường hầm đi đúng mặt sau xương ức, tránh tổn thương màng phổi. Có 1 trường hợp trong nghiên cứu, đường hầm lệch sang phải do không quan sát kỹ khớp ức sườn



**Hình 4.** Mạch vú trong-mốc giải phẫu tạo đường hầm  
(Nguồn: Bệnh nhân Nguyễn Văn M.,  
Số bệnh án: 22760)

## 5. Kết luận

Các dữ liệu của chúng tôi đã chứng minh rằng phương pháp phẫu thuật nội soi làm đường hầm sau xương ức là phương pháp an toàn và khả thi cho bệnh nhân được tiến hành phẫu thuật nội soi cắt thực quản, với thời gian trung bình nội soi làm đường hầm là 17,59 phút, tổn thương rách màng phổi và rách màng tim chiếm 4,0% bệnh nhân, 74,7% bệnh nhân không phải nằm ICU, thời gian nằm viện trung bình là 14,12 ngày, tỉ lệ rò miệng nối cổ là 15,7%, tỉ lệ rò dưỡng chấp là 5,9%.

## Tài liệu tham khảo

- Sung H et al (2021) *Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA: A cancer journal for clinicians 71(3): 209-249.
- Gronnier C, Collet D (2021) *New trends in esophageal cancer management*. Cancers (Basel) 13(12):3030. doi: 10.3390/cancers13123030.
- Amit Javed, Anil K Agarwal (2013) *Total laparoscopic esophageal bypass using a colonic conduit for corrosive-induced esophageal stricture*. Surgical endoscopy 27(10): 3726-3732.
- Mark BO, Herbert S (1975) *Substernal gastric bypass of the excluded thoracic esophagus for palliation of esophageal carcinoma*. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery 70(5): 836-851.
- Yuji Tachimori et al (2018) *Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2011*. Esophagus 15(3): 127.
- Tomoyoshi Takayama et al (2011) *Intrathoracic hernia of a retrosternal colonic graft after esophagectomy: Report of a case*. Surgery today 41(9): 1298-1301.
- Noriyuki Yamamura et al (2006) *A case of intrathoracic hernia of jejunal pull-up through retrosternal space after subtotal esophagectomy for esophageal cancer*. Jpn J Gastroenterol Surg 39: 153-157.
- Abe N Uemura, Kawakami T, Hosoi J, Ito T, Shimizu S, *Clinical impact of intrathoracic herniation of gastric tube pull-up via the retrosternal route following esophagectomy*. Digestive surgery 34(6): 483-488.
- Benedetto M et al (2017) *Laparoscopic retrosternal gastric pull-up for fistulized mediastinal mass*. World journal of gastrointestinal surgery 9(3): 92.
- Hong Hu et al (2012) *Modifications in retrosternal reconstruction after oesophagogastrectomy may reduce the incidence of anastomotic leakage*. European journal of cardio-thoracic surgery 42(2): 359-363.